

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	静岡ガス(株)ビオトープ内に生息するマシジミの増養殖のための完全養殖法の確立				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部 生態発生遺伝学研究室・助教	氏名	明正 大純
	研究分担者	所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発表者	所属・職名	食品栄養科学部 生態発生遺伝学研究室・助教	氏名	明正 大純

講演題目	静岡ガス(株)ビオトープ内に生息するマシジミの増養殖のためのビオトープの生息環境の最適化
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>日本には、汽水生のヤマトシジミ、淡水生のマシジミとセタシジミの3種が生息する。食用として多く流通するのはヤマトシジミであり、豊富なアミノ酸、機能性成分であるオルニチン、新規のアコルピンなど、近年注目が集まっている。本研究のマシジミは、秋から冬にかけて旬を迎え「寒シジミ」として古くは江戸時代から珍重されていた。また、その美味しさで知られていた長野県の諏訪湖のシジミも本種である。近年は、漁獲量の減少、外来種のタイワンシジミによる遺伝的攪乱の影響で、食用の流通だけでなく、レッドデータブックに絶滅危惧II類として掲載されるなど種の存続が危ぶまれている。2017年度から開始した当研究室と静岡ガスとのその敷地内のビオトープを対象とした共同研究において、mtDNAの分子系統解析により、ビオトープに多数生息する二枚貝がマシジミであること、稚貝から3cm以上の大きな成貝までの個体が生息することから、本ビオトープが希少な本種の繁殖・成育に最適な生育環境が整っていると推定される。しかし、成長に伴う生息地の砂礫による殻頂付近の浸食が斃死の大きな要因であることも推定された。</p> <p>本研究では、マシジミの保全と増養殖方法の確立の第一歩として、本ビオトープ内のマシジミの詳細な個体数調査によって、生物量の正確な把握とその増大のためのてがかりを探った。生息地を上流・中流・下流に3分割してそれぞれ100個体程度の体サイズと斃死の有無を観察した。その結果、砂礫の粒径が小さい上流では小さな個体が多く・斃死個体は少なかった。その一方で、砂礫の粒径が大きい下流では、体サイズが大きくなり・ほとんどの個体が斃死していた。また、中流では上流と下流の中間の結果となった。これまでに殻頂付近の浸食によって大きな成貝の斃死は観察されていたが、想定以上にその割合が大きいことが判明し、本ビオトープにおける生物量の大きな制限要因であることが推定された。現在は、浸食が斃死の主な要因であることを確かめるために、それらを防ぐための設置した金属かごにおける稚貝の飼育を行っている。また、斃死個体の低減のために、中流・下流における粒径の大きい砂礫の除去後の経過観察を行っている。これらの結果によって、今後は確かな保全とより効率的な増養殖に繋がることが期待できる。</p>